

CHAPITRE IX bis

LA TELECOMMANDE ET LE CONTROLE AUTOMATIQUE DES MAGNETOPHONES

La manœuvre des magnétophones et, particulièrement, des appareils à ruban peut s'effectuer désormais d'une manière de plus en plus simple et nous avons décrit précédemment les différents dispositifs d'entraînement. Cette commande est réalisée sur l'appareil au moyen de contacteurs manœuvrés directement d'une manière mécanique, ou par l'intermédiaire de systèmes de relais montés dans les circuits de contrôle fermés ou ouverts sous l'action d'interrupteurs, généralement, à boutons poussoirs. Les relais sont désormais alimentés le plus souvent au moyen de courants redressés, obtenus en utilisant de petites cellules de redressement au sélénium, sinon au silicium.

L'emploi de relais pour la commande permet évidemment, en principe, d'effectuer le contrôle à distance au moyen de pédales, ou d'un boîtier à boutons poussoirs relié au magnétophone à l'aide d'un câble électrique de liaison à plusieurs conducteurs.

Cette solution est désormais presque toujours adoptée sur les magnétophones de bureau servant à la dictée. La télécommande au moment de l'enregistrement est assurée ainsi à l'aide d'un petit boîtier que le dicteur place à la portée de la main, ou encore même très souvent par des boutons à poussoirs, qui sont placés simplement sur le boîtier du microphone.

La commande à pédale est surtout employée par la dactylographe au moment de la lecture, car l'opératrice doit avoir évidemment les mains libres pour actionner les touches de la machine à écrire.

Ces systèmes de commande peuvent être utilisés à d'autres usages, et c'est pourquoi il nous semble intéressant de les signaler sommairement à nos lecteurs. Nous décrivons donc deux dispositifs types employés sur des appareils à dicter bien connus, et de construction récente.

Un dispositif de télécommande sur machine à dicter à un moteur.

Le mécanisme comporte (fig. IX - 22) :

- 1 platine avant en tôle emboutie formant façade ;
- 1 platine intérieure en tôle découpée reliée à la précédente par 3 colonnettes ;
- 1 moteur asynchrone-synchronisé à condensateur et inversion de marche ;

- 1 manchon à gorges (différent suivant la vitesse de défilement 9,5 ou 4,75 cm/s) monté sur l'axe du moteur ;
- 1 axe porte-bobine réceptrice (droite) supportant une poulie folle, 1 poulie fixe feutrée, 1 manchon de frein en lucoflex avec son plateau fendu réglable, 1 vis sans fin de compteur ;

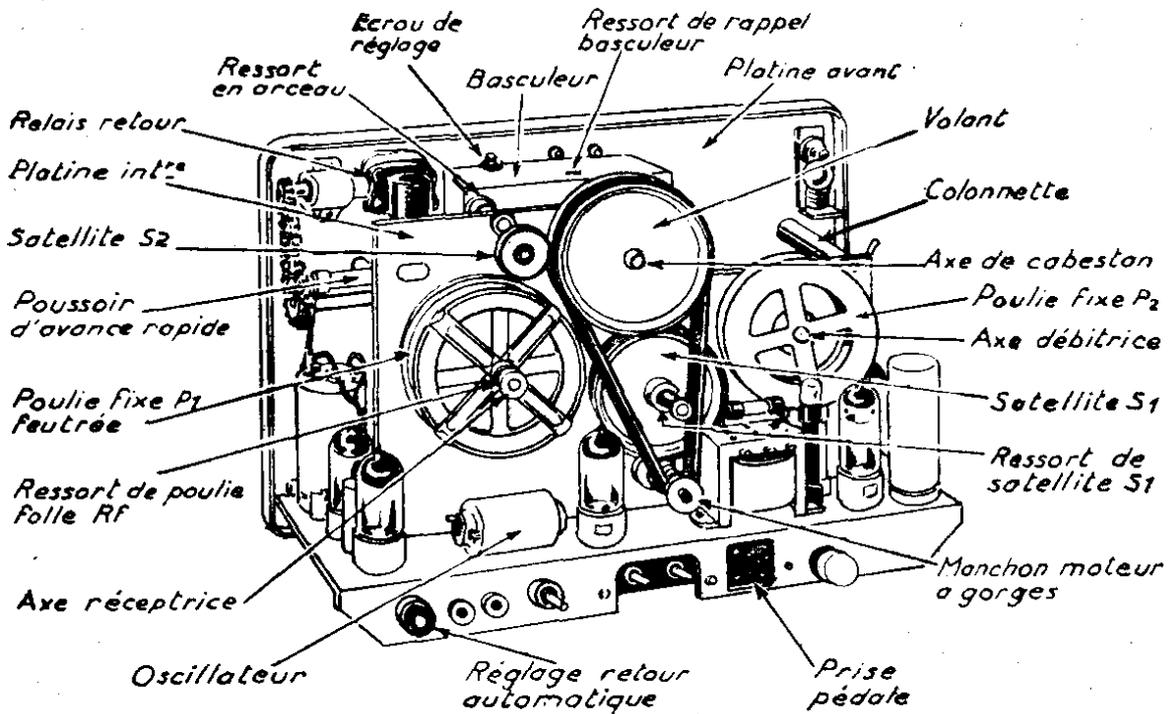


FIG. IX - 22.

Disposition d'une platine mécanique de magnétophone à télécommande (G.B.G.).

- 1 axe porte-bobine débitrice (gauche) supportant une poulie fixe, 1 plateau de frein fendu réglable ;
- 1 satellite S.1 caoutchouté entraînant l'une ou l'autre des poulies fixes ;
- 1 taquet d'avance rapide limitant le déplacement du satellite S.I. en position d'avance normale ;
- 1 volant régulateur entraîné par deux courroies rondes et monté sur un axe formant cabestan entraînant la bande à vitesse constante ;
- 1 satellite S. 2 entraînant la poulie folle en position d'avance normale ;
- 1 relais continu (alimenté par le redresseur) appliquant le presseur sur la bande en position « MICRO » et « ECOUTE », par l'intermédiaire d'un basculeur en tôle rigide ;
- 1 tête d'effacement ;
- 1 tête d'enregistrement et lecture ;
- 2 guides-bande ;
- 1 compteur commandé par vis sans fin et pignons.

La description et le montage des divers organes de l'appareil peuvent être étudiés dans l'ordre normal des opérations.

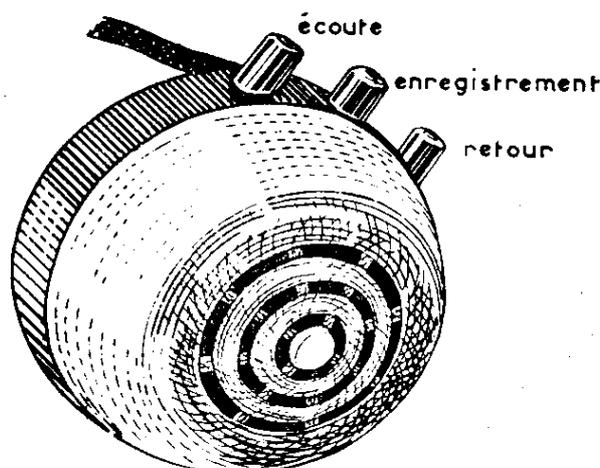


FIG. IX - 23. — Microphone avec boutons de télécommande.

Position « arrêt ».

Le moteur et le relais ne sont pas alimentés. La bande n'est pas appliquée sur les têtes ni sur le cabestan.

Position « micro » — « enregistrement sonore » — « écoute ».

Le relais est alimenté et attire le presseur sur le cabestan ; de ce fait la bande est appliquée sur les têtes. En même temps, il assure l'alimentation du moteur dans le sens marche avant (la bande défilant de la gauche vers la droite). Le volant entraînant le satellite S. 2, celui-ci entraîne à son tour la poulie folle.

Cette poulie assure l'entraînement par la friction de la poulie fixe feutrée, solidaire de l'axe porte-bobine réceptrice. Cet entraînement par friction permet à la bobine d'entraîner la bande débitée à vitesse constante par le cabestan, malgré la variation de diamètre due à l'accumulation des couches de bande.

Le frein excentré en néoprène n'agit pas dans ce sens, puisqu'il repose simplement sur le manchon axial en lucoflex qui tourne avec l'axe porte-bobine.

La bobine de gauche (débitrice) est entraînée par la bande et est freinée légèrement par le frein en feutre, appliqué sur le manchon lucoflex axial, lequel est à ce moment immobilisé par le coincement du frein excentré en néoprène.

Dans ces positions de marche avant normale, le satellite S-1 a sa course limitée par le taquet ; il tourne donc fou sur son axe et n'a pas de fonction utile.

Position « retour ».

Le relais n'est pas alimenté et la bande n'applique pas sur les têtes magnétiques. Le moteur est alimenté dans le sens retour.

Le satellite S. 1 venant en contact avec la poulie fixe P. 2, celle-ci entraîne l'axe porte-bobine, précédemment débitrice, qui assure le réenroulement de la bande. Le frein de cette bobine n'agit pas dans ce sens.

La bobine précédemment réceptrice est alors freinée grâce au frein feutre appliqué sur le manchon axial en lucoflex qui est bloqué par coincement du manchon excentré en néoprène. Dans cette position « retour » le satellite S. 2 a quitté la poulie folle et n'a aucune fonction.

Position « avance rapide ».

Le relais n'est pas alimenté et la bande n'applique pas sur les têtes de son.

Le moteur est alimenté en marche avant grâce au contact situé en bout du poussoir d'avance rapide. Ce poussoir libère en même temps le taquet d'avance rapide, ce qui permet alors au satellite S. 1 de venir en contact avec la poulie fixe P. 1, laquelle entraîne l'axe porte-bobine réceptrice. La bande entraînant la bobine débitrice, celle-ci est freinée comme en position d'avance normale (fig. IX - 24).

